

## Anlage 3: Rechenprotokolle

### Zusatzbelastung

<b>Immissionsraster</b>						
Projektdatei:	C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleu ... \Deponie Roitzsch.IPR					
Rasterdatei:	C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleuse\1-17-0 ... \Deponie.IRD					
berechnet mit:	- Unbenannt -					
Variante:	Deponie					
Rechenzeit:	1 d 00:03:28 h					
Gerechnet:	05.11.2017 15:17:42					
Rechengebiet:	Raster 0					
	Bereich:		Rechteck			
	dx: 25.00m		Punkte in x: 198			
	dy: 25.00m		Punkte in y: 198			
	x:	von 307413.0m		bis 312338.0m		
	y:	von 5716738.0m		bis 5721663.0m		
	Rel. Höhe:		1.50m			
Raster-Skalierung:	TA Luft (Immiss.-Konz.)   Massenkonz. /µg/m³					
Zugriff auf Rasterdaten:	Das Raster liegt vollständig im Arbeitsspeicher.					
<b>Statistische Kenngrößen</b>						
Schicht	Min.-Wert	Max.-Wert	Mittelwert	Standardabweichung	q 0,1	q 0,9
pm-j00z (Konz.)	0.00	62.50	0.58	3.21	0.13	0.63
pm-t00z (Konz.)	0.43	212.40	5.05	12.89	0.85	8.69
pm-t35z (Konz.)	0.00	108.70	1.56	6.17	0.22	2.17
pm-depz (Depos.)	0.00	476.35	2.64	22.22	0.00	1.43
pb-j00z (Konz.)	0.01	13.73	0.15	0.70	0.02	0.18
pb-depz (Depos.)	0.00	1.85	0.01	0.09	0.00	0.02
xx-j00z (Konz.)	1.88	41557.50	41.56	374.63	1.88	43.44
xx-depz (Depos.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Höhenraster	72.00	125.90	90.51	5.11	84.83	94.15
AUSTAL 2000: Protokoll der Rasterberechnung						
2017-11-04 15:15:37 -----						
TalServer:C:\Users\Physik\Desktop\Roitzsch\4						
Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x						
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014						
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014						
Arbeitsverzeichnis: C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4						
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52						
Das Programm läuft auf dem Rechner "PHYSIK-PC".						
===== Beginn der Eingabe =====						
> ti	"Deponie Roitzsch"					
> az	"C:\Users\Physik\Desktop\Roitzsch\4\ austal2000.akterm"					
> gh	"C:\Users\Physik\Desktop\Roitzsch\4\ austal2000.top"					
> ux	33303900.00					
> uy	5716300.00					
> xa	6495.6 ' Anemometerposition					
> ya	2678.6					

> ha	7.8
> qs	-1
> sd	11114
> x0	3500.50
> y0	425.50
> dd	25.00
> nx	198
> ny	198
> z0	0.05 'Rauhigkeitslänge extern bestimmt
> d0	0.30
> xq	5648.85 5505.91 5516.43 5518.53 5550.53 5554.50 5557.19 5564.90 5583.48 5593.29
> yq	2223.33 2160.63 2224.44 2252.48 2360.90 2399.08 2423.42 2465.14 2559.36 2658.22
> hq	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00
> aq	3.00 64.67 28.13 113.04 38.38 24.49 42.43 96.03 99.35 96.56 26.70
> bq	3.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> cq	3.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> wq	0.00 80.64 85.71 73.55 84.07 83.70 79.53 78.84 84.33 84.17 60.08
> pm-1	0.0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
> pm-2	0.0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
> pm-u	0.0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
> pb-1	0.0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
> xx	? 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
> xp	5552.99 5699.76 5949.73
> yp	2076.97 1923.41 1973.52
> hp	1.50 1.50 1.50
===== Ende der Eingabe =====	
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.	
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.	



TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.										
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"										
TMO: Datei "C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4/pm-zbpz" ausgeschrieben.										
TMO: Datei "C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4/pm-zbps" ausgeschrieben.										
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pb"										
TMO: Datei "C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4/pb-zbpz" ausgeschrieben.										
TMO: Datei "C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4/pb-zbps" ausgeschrieben.										
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"										
TMO: Datei "C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4/xx-zbpz" ausgeschrieben.										
TMO: Datei "C:/Users/Physik/Desktop/Roitzsch/4/xx-zbps" ausgeschrieben.										
=====										
Auswertung der Ergebnisse:										
=====										
DEP: Jahresmittel der Deposition										
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit										
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen										
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen										
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.										
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher										
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!										
Maximalwerte, Deposition										
=====										
PM	DEP	:	0.4772	g/(m²*d)	(+/-	0.2%)	bei	x= 5763	m, y= 2163	m ( 91, 70)
PB	DEP	:	1857.3	µg/(m²*d)	(+/-	0.3%)	bei	x= 5688	m, y= 2263	m ( 88, 74)
XX	DEP	:	0.000e+000	g/(m²*d)	(+/-	0.0%)				
=====										
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m										
=====										
PM	J00	:	62.6	µg/m³	(+/-	0.1%)	bei	x= 5713	m, y= 2288	m ( 89, 75)
PM	T35	:	108.1	µg/m³	(+/-	2.0%)	bei	x= 5788	m, y= 2163	m ( 92, 70)
PM	T00	:	216.4	µg/m³	(+/-	1.7%)	bei	x= 5788	m, y= 2163	m ( 92, 70)
PB	J00	:	13.767	µg/m³	(+/-	0.1%)	bei	x= 5713	m, y= 2288	m ( 89, 75)
XX	J00	:	4.156e-002	g/m³	(+/-	0.0%)	bei	x= 5663	m, y= 2238	m ( 87, 73)
=====										
Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung										
=====										
PUNKT			01			02			03	
xp			5553			5700			5950	
yp			2077			1923			1974	
hp			1.5			1.5			1.5	
-----+-----+-----+-----										
PM	DEP		0.1839	0.3%		0.0073	1.5%		0.0050	1.7% g/(m²*d)
PM	J00		23.7	0.2%		3.7	0.6%		2.3	0.8% µg/m³
PM	T35		56.0	2.7%		13.6	4.7%		8.4	10.2% µg/m³
PM	T00		139.1	2.0%		44.7	3.4%		29.0	5.7% µg/m³
PB	DEP		781.2	0.4%		91.9	1.3%		53.3	1.6% µg/(m²*d)
PB	J00		5.335	0.2%		1.055	0.6%		0.641	0.7% µg/m³
XX	DEP		0.000e+000	0.0%		0.000e+000	0.0%		0.000e+000	0.0% g/(m²*d)
XX	J00		5.373e-004	0.6%		2.224e-004	1.2%		2.029e-004	1.5% g/m³
=====										
=====										
2017-11-05 15:17:43 AUSTAL2000 beendet.										

# Vorbelastung

Immissionsraster						
Projektdatei:		C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleu ... \Deponie Roitzsch.IPR				
Rasterdatei:		C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleuse1 ... \Vorbelastung.IRD				
berechnet mit:		- Unbenannt -				
Variante:		Vorbelastung				
Rechenzeit:		08:02:49 h				
Gerechnet:		06.11.2017 20:22:52				
Rechengebiet:		Raster 0				
		Bereich:			Rechteck	
		dx: 25.00m			Punkte in x: 198	
		dy: 25.00m			Punkte in y: 198	
		x:	von 307413.0m		bis 312338.0m	
		y:	von 5716738.0m		bis 5721663.0m	
		Rel. Höhe:			1.50m	
Raster-Skalierung:		TA Luft (Immiss.-Konz.)   Massenkonz. /µg/m³				
Zugriff auf Rasterdaten:		Das Raster liegt vollständig im Arbeitsspeicher.				
Statistische Kenngrößen						
Schicht	Min.-Wert	Max.-Wert	Mittelwert	Standardabweichung	q 0,1	q 0,9
pm-j00z (Konz.)	0.09	1088.89	1.46	10.00	0.09	2.27
pm-t00z (Konz.)	1.61	6684.66	23.65	108.05	1.61	41.71
pm-t35z (Konz.)	0.18	3002.21	4.18	30.32	0.18	6.18
pm-depz (Depos.)	0.05	8551.31	7.39	89.92	0.05	8.60
pb-j00z (Konz.)	0.02	158.76	0.33	1.61	0.02	0.50
pb-depz (Depos.)	0.00	7.86	0.03	0.13	0.00	0.05
Höhenraster	72.00	125.90	90.51	5.11	84.83	94.15
AUSTAL 2000: Protokoll der Rasterberechnung						
2017-11-06 12:20:02 -----						
TalServer:C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleuse1-17-05-361_GP_Bitterfeld\IMMI\Roitzsch\8						
Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x						
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014						
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014						
Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8						
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52						
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-LLMMOU3".						
===== Beginn der Eingabe =====						
> ti "Deponie Roitzsch"						
> az "C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleuse1-17-05-361_GP_Bitterfeld\IMMI\Roitzsch\8\ austal2000.akterm"						
> gh "C:\Projekte in Bearbeitung\Für Schleuse1-17-05-361_GP_Bitterfeld\IMMI\Roitzsch\8\ austal2000.top"						
> ux 33303900.00						
> uy 5716300.00						
> xa 6495.6 'Anemometerposition						
> ya 2678.6						
> ha 7.8						
> qs -2						
> sd 11118						
> x0 3500.50						

IMMI 2015 C:in Bearbeitung-17-05-361\_GP\_BitterfeldRoitzsch.IPR Seite SN

39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
39204 times wdep>1
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-t35z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-t35s" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-t35i" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-t00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-t00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-t00i" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pb"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pb-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pb-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pb-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pb-deps" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pm-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pb"
TMO: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pb-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "C:/Projekte in Bearbeitung/Für Schleuse/1-17-05-361_GP_Bitterfeld/IMMI/Roitzsch/8/pb-zbps" ausgeschrieben.
=====
Auswertung der Ergebnisse:
=====
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!
Maximalwerte, Deposition
=====
PM DEP : 8.5563 g/(m²*d) (+/- 0.2%) bei x= 5588 m, y= 3288 m ( 84,115)
PB DEP : 7832.1 µg/(m²*d) (+/- 0.3%) bei x= 5588 m, y= 3288 m ( 84,115)
=====
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=====
PM J00 : 1088.7 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 5588 m, y= 3288 m ( 84,115)
PM T35 : 3012.8 µg/m³ (+/- 0.7%) bei x= 5588 m, y= 3263 m ( 84,114)
PM T00 : 6666.6 µg/m³ (+/- 0.6%) bei x= 5588 m, y= 3263 m ( 84,114)
PB J00 : 158.708 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 5588 m, y= 3288 m ( 84,115)
=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung									
=====									
PUNKT		01		02		03			
xp		5308		5700		5950			
yp		1985		1923		1974			
hp		1.5		1.5		1.5			
-----+-----+-----+-----									
PM	DEP	0.1907	0.9%	0.0092	3.1%	0.0027	5.2%	g/(m²*d)	
PM	J00	24.9	0.5%	3.3	1.4%	1.4	2.3%	µg/m³	
PM	T35	83.7	3.6%	11.4	13.6%	4.8	32.5%	µg/m³	
PM	T00	215.4	4.7%	33.8	10.2%	23.0	12.3%	µg/m³	
PB	DEP	523.6	1.2%	73.6	3.0%	34.4	4.8%	µg/(m²*d)	
PB	J00	5.288	0.5%	0.842	1.3%	0.417	2.2%	µg/m³	
=====									
=====									
2017-11-06 20:22:51 AUSTAL2000 beendet.									

Hinweis: Die Zahl verwendbarer Rechenkerne ist immer eine Zweierpotenz, also 1, 2, 4, 8, ... . Dies ist in der Art begründet, wie die Berechnung parallelisiert wird. Die Genauigkeit der Immissionsberechnung ist über die Anzahl der Probepartikel determiniert, die in ein bereits bestehendes Windfeld eingebracht werden und deren Trajektorien verfolgt werden. Gesteuert wird diese Anzahl über den Parameter Qualitätsstufe (= q). Eine Erhöhung der Qualitätsstufe um 1 bedeutet eine Verdopplung der Partikelzahl, und damit verbunden eine Verdopplung der Rechenzeit. Beispiel: Eine Berechnung mit der Qualitätsstufe q= 0, könnte man durch 2 Berechnungen der Qualitätsstufe q = -1 gleichwertig ersetzen. Verfügt der Rechner über 4 Rechenkerne, so könnte der Rechenlauf durch 4 parallele Prozesse mit q = -2 ersetzt werden, wodurch die Rechenzeit nur noch ein Viertel der Rechenzeit bei q = 0 beträgt.